

# USTC 2018 第三次作业

一、试算蓝宝石的颜色。

二、考虑core hole 效应，区别钻石与石墨在电子能量损失谱(EELS) 上的不同。

三、单层硅烯(silicene) 无法维持平坦平面，试用声子谱证明之。又其是否为平面对能带结构有何影响？

四、乙炔( $C_2H_2$ )的红外谱与拉曼谱有什么异同？

五、比较乙醇 ( $CH_3CH_2OH$ ) 与二甲醚 ( $CH_3OCH_3$ ) 质子NMR化学遮蔽的差异。